第 19 講・規則性の問題

例題 1　規則性の問題

問題

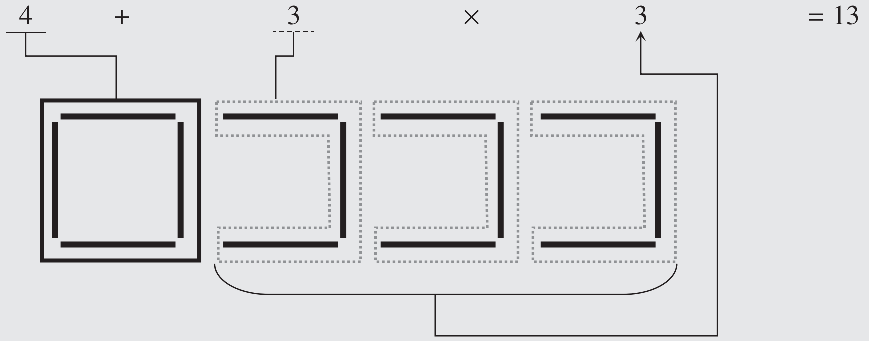
次の図のように，同じ長さの棒を並べて正方形をつくっていく。このとき，あとの問いに答えなさい。

(1)　正方形を 6 個つくるとき，必要な棒の本数を求めなさい。
(2)　正方形を n 個つくるとき，必要な棒の本数を求めなさい。

ポイント

● 規則性に着目すると，使う棒の本数は，次のように式を立てて求められる

（例）正方形を 4 個つくるとき，必要な棒の本数
（最初の本数）＋（くり返される部分の本数）×（くり返される部分の個数）＝（合計）

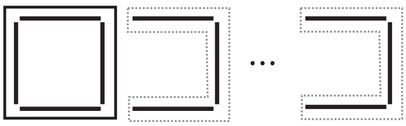


解答

(1)　正方形を 6 個つくるので，くり返される部分は
$6 - 1 = 5$（個）
よって，必要な棒の本数は
$4 + 3 \times 5 =$ **19（本）**　…(答)

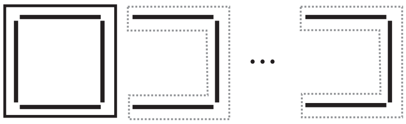
MEMO

(1)



⑵　正方形を n 個つくるので，くり返される部分は $(n-1)$ 個となる。よって，必要な棒の本数は

$$4+3\times(n-1)=4+3n-3$$
$$=\mathbf{3n+1}$$ **（本）　…（答）**

⑵ 

確認テスト 1

次の図のように，同じ長さの棒を並べて正六角形をつくっていく。このとき，あとの問いに答えなさい。

⑴　正六角形を 5 個つくるとき，必要な棒の本数を求めなさい。

⑵　正六角形を x 個つくるとき，必要な棒の本数を求めなさい。